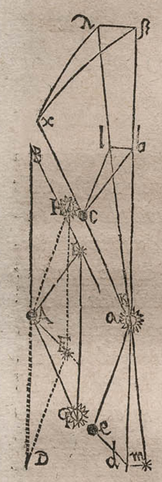
Cap. XX.

citatem ex ipso centro corporis Solaris extruxerim: non erunt igitur AC, AE, æquales. quare eccentricitas hæc multo minor quam 10106. & omnino esset 8377, si distantiæ Solis a terra 99302 & 102680 rite haberent, quas adhibere pro 100000, &, 100000, demonstrationis hujus necessitas cogit. At quia infra hæ TYCHONICÆ distantiæ corrigentur & ad radii mediocritatem propius adducentur, ideo eccentricitas hic quæsita inter hos terminos 8377 & 10106 certo consistit. nempe appropinquat medio totalis eccentricitatis 18564 prius inventæ, scilicet 9282.

VT EADEM demonstratio etiam in PTOLEMAICA secundæ inæqualitatis hypothesi procedat, age ut priori capite. *Duc ipsis* CB, CA, ED, EA, *majoris schematis, parallelos* AI, BI, AF, DF: *& finge terram in* A, *centrum epicycli (verius, punctum circa quod epicyclus rotatur, distans a centro epicycli tota eccentricitate Solis) in* D. B: *Solem in* H. G: *ut* AH *sit æqualis & parallelos ipsi* EA, *&* AG *ipsi* CA: *ut sit anomaliæ commutationis coæquatæ angulus* HAD, GAB: *Mars vero pro* B *in* I, *& pro* D *in* F: *eruntq; ipsis* BI *&* DF *(lineis motus Planetæ in epicyclo) paralleli lineæ (*AG, AH*) motus Solis.* Cætera per se patent.



PRO forma & hypothesi TYCHONICA secundæ inæqualitatis *maneat* A *terra*, H. G. *Sol: & ipsis* AD, AB, *paralleli & æquales agantur, ut sit Mars iterum in* F *&* I. *Erunt igitur & lineæ visionis,* AF, AI, *eadem quæ* PTOLEMÆO, *& paralleli lineis visionis* ED, CB, *majoris schematis. Quare in easdem a Sole partes vergent, & summa linearum* HF, GI, *æquabit priorem* BD. *eritq; propter parallelas lineas demonstratio plane eadem quæ ab initio capitis.*

EANDEM vero demonstrationem vitiosæ constitutæ eccentricitatis eccentrici (ut priori capite) etiam restitutioni BRAHEANÆ, quæ nititur medio motu Solis, accommodabo, ne quis existimet hanc dissonantiam ideo evenire, quod observationes a medio ad apparentem Solis motum perperam transposuerim.

Anno MDC D. V. Martii fuit ex sententia TYCHONIS longitudo media Martis 4°. 29°. 11′. 3″: apogæum in 23°. 41 ♌. Ergo anomalia simplex 5°. 30′: quæ requirit ex ejus sententia æquationem subtrahendam 1°. 7′. 11″, ut sit locus Martis eccentricus 4°. 28°. 3′. 52″, Solis vero motus medius 23°. 44′. 31″. X. *In schemate superiori sit* A *punctum medii motus Solis, distans a centro Solis tota eccentricitate Solis. Angulus igitur* CBA 28°. 51′. 22″. *&* BCA 125°. 28′. 0″. Atque hic demonstratio cogit tam AE quam AC assumere æquales, scilicet 100000; manentibus quæ a VETERIBVS & TYCHONE posita sunt, quæ infra parte tertia ventilabuntur: ubi ostendetur, paulo minorem esse distantiam terræ a puncto medii loci Solis, hoc est, epicyclum PTOLEMAICVM vel annuum orbem COPERNICO-TYCHONICVM non ordinari æqualiter circa id punctum, circa quod æquales

quales anguli conficiuntur temporibus æqualibus. Sed jam insistamus fundamentis positis: *& sit* CA 100000: *erit igitur* AB *168760.* Cap. XX.

In perigæo anno MDXCIII D. XXX Julii, cum fuerit longitudo Martis ex BRAHEI sententia 10°. 26′. 12″. 43‴, apogæum 23°. 34 ♌, ergo anomalia simplex 182°. 38′. 43‴. quæ requirit æquationem 35′. 52″ addendam. Itaque locus Martis eccentricus 10°. 26′. 48′. 35″: locus Solis medius 18°. 24′. 31″. *Ergo in schemate erit* EDA 20°. 50′. 55″, *&* AED 158°. 45′. 0″. *Sit iterum* EA 100000, *quamvis infra (ut jam dictum) paulo major est futura. Ergo* AD *137300. Quam minues per 15, ut in ipsum perigæum competat: sitque 137285. Alteram vero augebis circiter 100, ut in apogæum ipsissimum competat: eritque 168860. Vtramque vero augebimus (ut prius) ob planorum inclinationem, additis in apogæo 82, in perigæo 72: eruntque absolutæ*

AB	168942
AD	137357
BD	306299
BK	153150
KA	15792

Eccentricitas ex puncto medii motus Solis, seu (in forma PTOLEMAICA*) in linea apsidum per centrum epicycli ducta.*

At qualium BK *est 100000, talium* KA *est 10312. Requirebat vero restitutio* TYCHONICA *ex acronychiis concinnata & capite* VIII *exhibita majorem quantitatem ipsius* BK *scilicet 12352.*

OSTENSVM itaque est, etiam TYCHONICÆ restitutioni accidere hoc incommodi, ut alia eccentricitas eccentrici prodeat ex acronychiis, alia ex reliquis observationibus.

Interim etiam in hac restitutione TYCHONICA OBSERVATIONES ad bisectionem viam præeunt. TYCHONIS enim eccentricitas tota puncti æquatorii est 20160, dimidium 10080, vel in æquantis PTOLEMAICI forma 9882. Et hic invenimus 10312. Quod propius ad hanc dimidiationem accedit. Accedet autem multo propius, & infra hanc descendet (nempe ad justissimam 9282): ubi AC majoris schematis hoc est BI minoris & sinistri & cum ea AB vel GI (distantia apogæa) fuerit minuta; vicissim AE dextri schematis ejusque æqualis & vicaria DF sinistri & cum ea AD vel HF (distantia perigæa) fuerit aucta. Minori enim parte aucta, majori diminuta, differentia minuitur inter utramque.

CVLPAM autem hujus discrepantiæ inter diversos modos eccentricitatis quærendæ (ut idem memoriæ causa sæpius repetam) sustinet solum vitium assumptionum, quæ mihi fuere consulto cum TYCHONE & ARTIFICIBVS hucusque communes. Nam hinc certo concluditur, non esse certum & fixum punctum in eccentrico Planetæ, circa quod Planeta perpetuo æqualibus temporibus æquales angulos conficiat. Nam illud omnino (siquidem alterum assumptorum de circulari orbita sideris retineremus) librandum nobis esset in linea apsidum sursum deorsum. quod quomodo cum rationibus naturalibus conciliari possit, non video.

Imo vero